



**University of  
Zurich**<sup>UZH</sup>

**Zurich Open Repository and  
Archive**

University of Zurich  
University Library  
Strickhofstrasse 39  
CH-8057 Zurich  
[www.zora.uzh.ch](http://www.zora.uzh.ch)

---

Year: 2014

---

**Oxystegus daldinianus (De Not.) Köckinger al.**

Roloff, Frauke ; Hofmann, Heike

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich  
ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-187072>  
Scientific Publication in Electronic Form  
Published Version

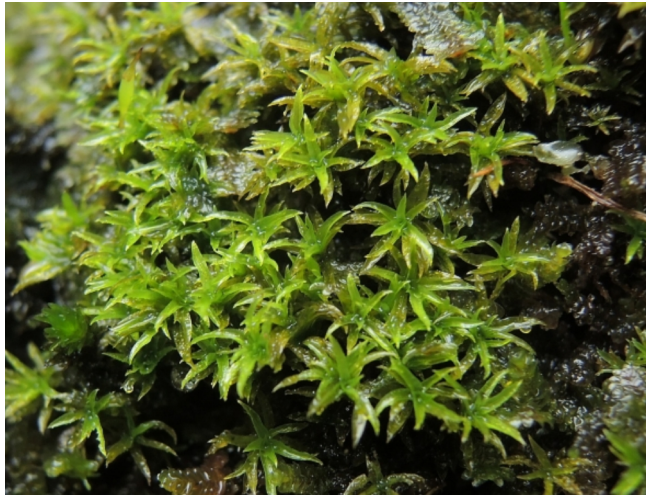
Originally published at:

Roloff, Frauke; Hofmann, Heike (2014). Oxystegus daldinianus (De Not.) Köckinger al. In: Swiss-bryophytes Working Group (Hrsg.), [www.swissbryophytes.ch](http://www.swissbryophytes.ch): Moosflora der Schweiz.

# *Oxystegus daldinianus* (De Not.) Köckinger & al.

Daldinis Spitzdeckelmoos, Oxystège de Daldini

**Charakteristische Merkmale:** Die wichtigsten Merkmale für eine Bestimmung von *Oxystegus daldinianus* sind: (1) Blätter trocken gekräuselt, feucht aufrecht bis abstechend, nur leicht brüchig. (2) Übergang von hyalinen Basal- zu grünen Laminazellen graduell und horizontal. (3) Zwei Randzellreihen der Blätter verdickt und einen gelblichen Saum bildend. (4) Kein Zentralstrang.



© Michael Lüth

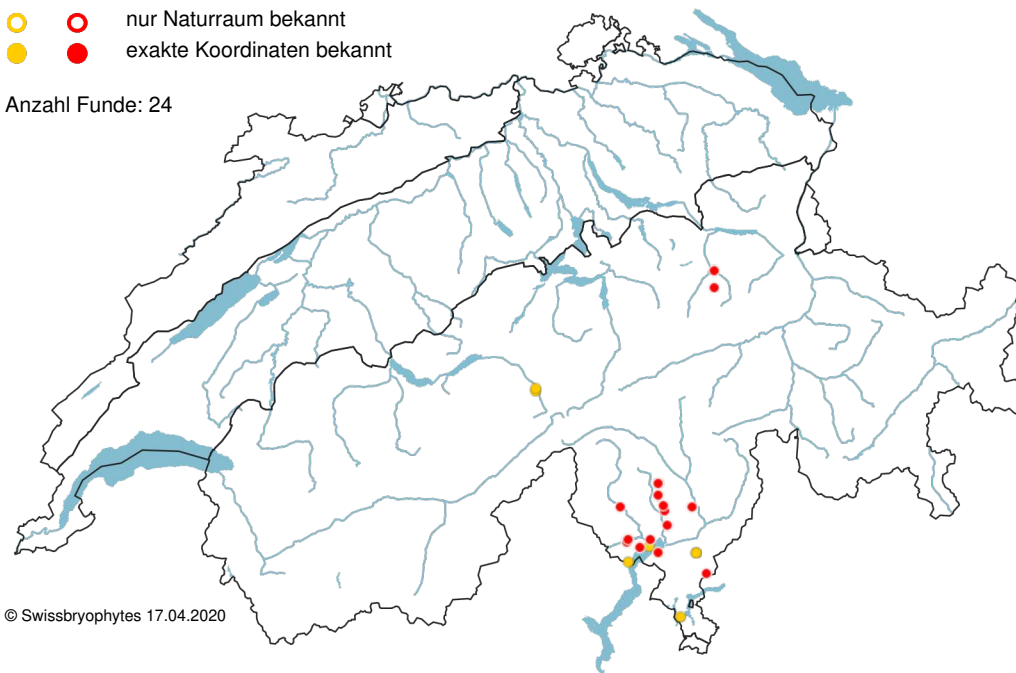
<b>Rote Liste Status:</b> Schnyder et al. 2004	DD - ungenügende Daten
<b>NHV-Status:</b> BAFU 2019	nicht geschützt
<b>Priorität:</b> BAFU 2019	keine nationale Priorität bezüglich Arterhaltung und -förderung
<b>Massnahmenbedarf:</b> BAFU 2019	0 - momentan kein Massnahmenbedarf
<b>Verantwortung der Schweiz:</b> BAFU 2019	0 - keine besondere Verantwortung
<b>Smaragdart:</b> Council of Europe	nein
<b>Umwelt Ziel- und Leitart UZL:</b> BAFU, BLW 2008	nein
<b>Waldzielart:</b> BAFU 2015	nein

## Verbreitung

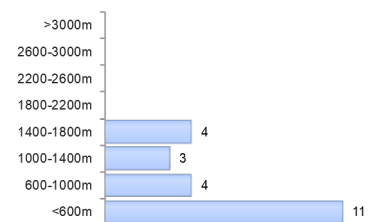
vor nach 1990

- ○ nur Naturraum bekannt
- ● exakte Koordinaten bekannt

Anzahl Funde: 24



© Swissbryophytes 17.04.2020



Höchste Fundstelle: 1767m  
Tiefste Fundstelle: 200m  
Aktuellster Fund: 30.04.2019

**Verbreitung**  
**Kantone:** Bern, Glarus, Tessin  
**Naturräume:** Alpen

**Schweiz:** die Verbreitung dieser Art ist erst unzureichend bekannt, da sie noch nicht lange von *Oxystegus tenuirostris* unterschieden wird. Bisher nur wenige Funde in den Zentralalpen und im Tessin, dort jedoch nicht selten; kollin bis subalpin.

**Europa:** westlich bis Irland, nördlich bis Skandinavien, südlich bis Alpensüdseite (Schweiz, Österreich), östlich bis ins Kaukasusgebiet.

**Weltweit:** Asien (Russland, Kaukasus, Schwarzmeerregion, Georgien, Krasnodar), China.

## Ökologie

**Lebensraum:** in bewaldeten Lagen auf kalkarmem Untergrund, an exponiertem Fels und in geschützten Spalten und Nischen, in halbschattigen Buchenwäldern, in Schluchten, entlang Fließgewässern, lichtreich bis schattig.

**Substrat:** direkt auf kalkarmem Fels oder auch auf leicht übererdeten Felsen, selten auf Erde, in anderen Ländern auch auf morschem Holz gefunden (Ignatova et al. 2012); sauer bis subneutral, feucht.

Informationsstand 7.2014



Schweiz, Glarus  
© Norbert Schnyder

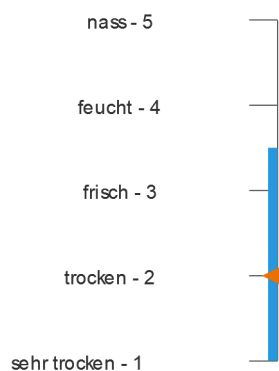


Deutschland, Schwarzwald  
© Michael Lüth

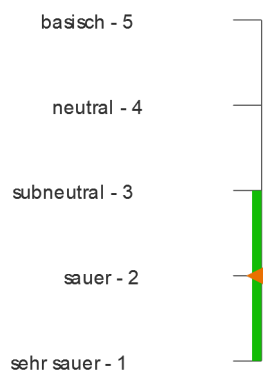
## Zeigerwerte

nach Urmi 2010, verändert - Erläuterungen siehe [www.swissbryophytes.ch](http://www.swissbryophytes.ch)

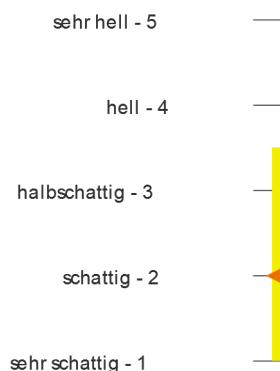
### Feuchtezahl



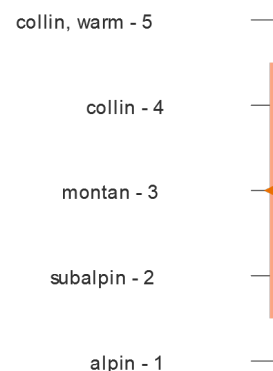
### Reaktionszahl



### Lichtzahl



### Temperaturzahl





## Beschreibung

**Pflanzen:** robust, 1-3(-5) cm hoch, in gelb- bis satt dunkelgrünen lockeren Büscheln. Stämmchen kaum verzweigt, schopfig beblättert, wenig Rhizoide, ohne Zentralstrang. Blätter trocken kräuselnd, feucht aufrecht bis abstehend, leicht brüchig.

**Blätter:** zungenförmig-lanzettlich und plötzlich zugespitzt, gelegentlich auch schmal lanzettlich und allmählich zugespitzt. (2-)3-6 mm lang. Blattgrund mit verlängerten rechteckigen, hyalinen, dünnwandigen Zellen. Übergang zur Lamina graduell, horizontal. Laminazellen rundlich quadratisch, papillös, 6-8(-12) µm. Blattrand flach, glatt bis schwach gewellt, zur Spitze hin gezähnt durch abgestufte Zellreihen, oft mit gelblichem Saum aus zwei Reihen dickwandiger Zellen. Rippe kräftig, kurz austretend, ventral mit kurzen, papillösen Zellen, dorsal durchgehend mit langen, glatten, sehr dickwandigen Zellen.

**Sporophyt:** selten. Seta gelblich, unten leicht rötlich. Kapseln leicht asymmetrisch, länglich-zylindrisch, rotbraun. Deckel lang kegelförmig, leicht geschnäbelt. Peristomzähne kurz, aufrecht, tief inseriert. Sporen fein papillös, 10-14 µm gross.

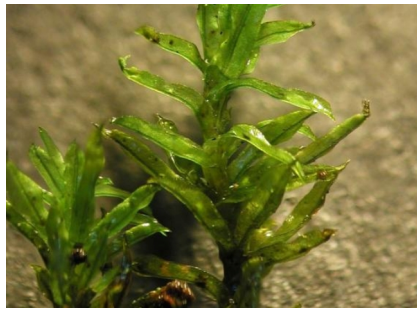
Informationsstand 7.2014

## Bilder

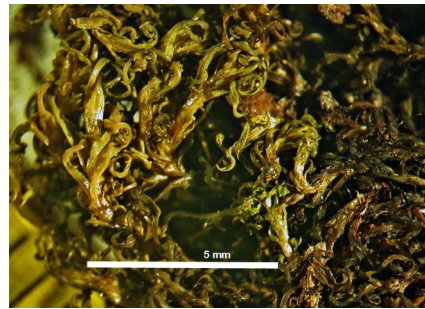
Weitere Bilder von Merkmalen dieser Art auf [www.swissbryophytes.ch](http://www.swissbryophytes.ch)



Habitus / feuchte Pflanze  
© Michael Lüth



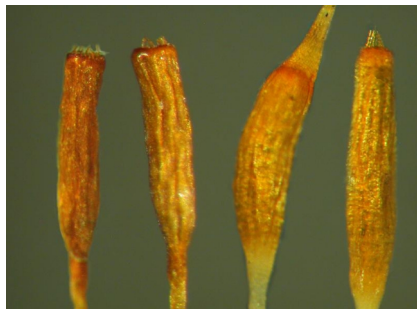
Habitus / feuchte Pflanze  
© Norbert Schnyder



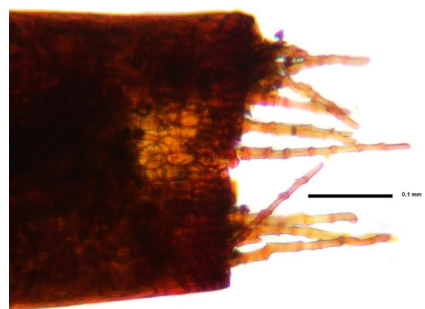
Habitus / trockene Pflanze  
© Frauke Roloff



Habitus / trockene Pflanze  
© Frauke Roloff



Kapsel / ganze Kapsel  
© Frauke Roloff



Kapsel / Äusseres Peristom  
© Frauke Roloff



Blatt / ganzes Blatt  
© Frauke Roloff

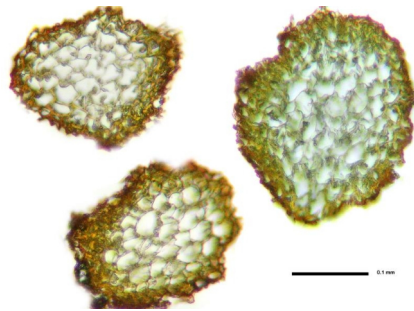


Blatt / ganzes Blatt  
© Frauke Roloff

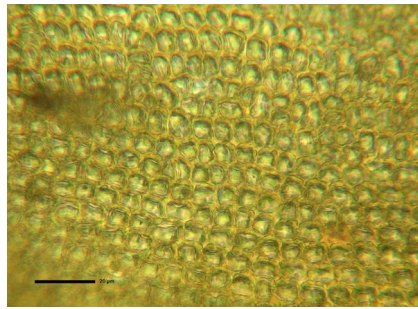


Blatt / Blattquerschnitt  
© Frauke Roloff





Stämmchen / Querschnitt  
© Frauke Roloff



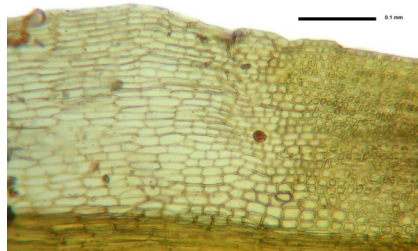
Zellen / Blattmitte  
© Frauke Roloff



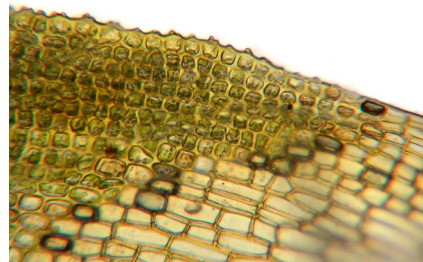
Zellen / Blattspitze  
© Frauke Roloff



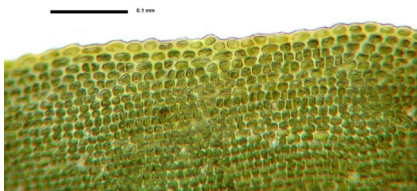
Zellen / Blattspitze  
© Frauke Roloff



Zellen / Blattrand  
© Frauke Roloff



Zellen / Blattrand  
© Frauke Roloff



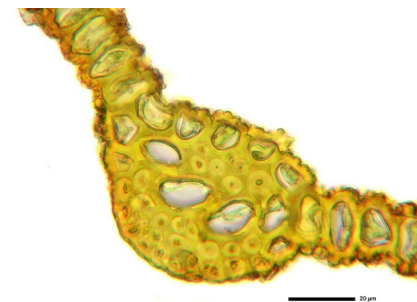
Zellen / Blattrand  
© Frauke Roloff



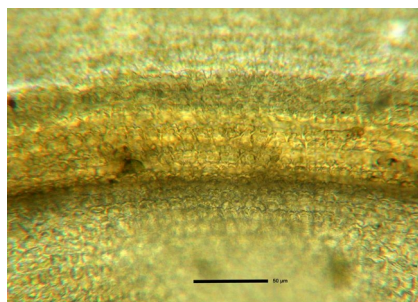
Zellen / Blattbasis  
© Frauke Roloff



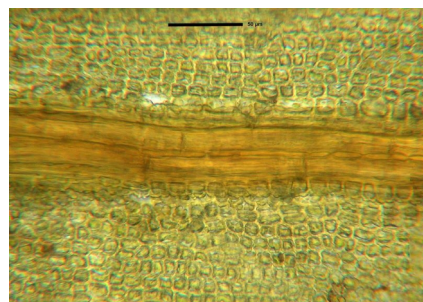
Zellen / Lamina Querschnitt  
© Frauke Roloff



Zellen / Rippe Querschnitt  
© Frauke Roloff



Zellen / Rippe Aufsicht ventral  
© Frauke Roloff



Zellen / Rippe Aufsicht dorsal  
© Frauke Roloff

## Ähnliche Arten

### *Oxystegus tenuirostris*

Die Art ist *O. daldinianus* sehr ähnlich und ihre morphologischen Merkmale können überlappen - allein einem Merkmal zu vertrauen wäre unklug.

**Stämmchen** mit Zentralstrang, wenn auch meist aufgerissen -> *O. daldinianus*: Stämmchen ohne Zentralstrang.

**Blätter** schmal lanzettlich mit allmählich verschmälter Spitze, stark brüchig -> *O. daldinianus*: Blätter zungenförmig-lanzettlich (mit parallelen Rändern) und plötzlich verschmälter Spitze, wenig brüchig. (Aber Achtung: *O. daldinianus* bildet gelegentlich lang zugespitzte Blätter, vor allem an sonnigen Standorten.)

**Blattsaum** nicht ausgeprägt -> *O. daldinianus*: Blattsaum im mittleren Blattbereich zeigt ein bis zwei gelblichen Reihen dickwandiger Zellen mit allmählichem Übergang zur Lamina.

**Blattspitze** grob gekerbt und gebuchtet -> *O. daldinianus*: Blattspitze in abgestuften Reihen entfernt gezähnt, gelegentlich glatt.

**Rippe** dorsal in der Blattspitze oft mit papillösen Zellen bedeckt -> *O. daldinianus*: Rippe dorsal durchgehend bis zur Spitze mit länglichen, glatten Zellen bedeckt.

**Rippenquerschnitt**: Zellen der dorsal äussersten Schicht mit deutlichem Lumen -> *O. daldinianus*: dorsal äusserste Zellschicht mit auffallend dickwandigen und sehr kleinlumigen Zellen.

### ***Trichostomum* sp.**

Die Arten dieser Gattung können sehr ähnlich vom Habitus sein.

**Blattgrund** nicht scheidig; schmaler dünnwandiger Basalzellbereich; Übergang zur grünen Lamina wenig ausgeprägt; Papillen an den Blatträndern über den Zellwänden -> *Oxystegus daldinianus*: scheidiger hyaliner Bereich; Übergang zur grünen papillösen Lamina deutlicher ausgebildet; Papillen an den Blatträndern über dem Zelllumen.

**Blätter** nicht brüchig -> *Oxystegus daldinianus*: Blätter bisweilen auch brüchig.

**Zentralstrang** deutlich und gut begrenzt -> *Oxystegus daldinianus*: Zentralstrang fehlt.

**Papillen** stumpflich -> *Oxystegus daldinianus*: Papillen spitz und mehrfüssig.

### ***Didymodon sinuosus***

Diese Art bildet auch brüchige, gekerbte und trocken kräuselnde Blätter.

**Blattrand** im unteren Bereich schwach und schmal zurückgebogen -> *Oxystegus daldinianus*: Blattrand flach.

**Blattspitze** grob gekerbt und schartig gezähnt -> *Oxystegus daldinianus*: Blattspitze durch abgestufte Zellreihen gezähnt, auch glatt.

**Ökologie**: besiedelt vorwiegend basische Substrate -> *Oxystegus daldinianus*: kommt meist auf saurem Substrat vor.

**Zentralstrang** armzellig und schwach ausgebildet -> *Oxystegus daldinianus*: Zentralstrang fehlt.

**Blattgrund** hyaliner Teil reduziert, schwach von den Zellen der Lamina abgegrenzt -> *Oxystegus daldinianus*:

Blattgrund hyalin ausgeprägt und gut von den rundlichen, grünen, papillösen Zellen der Lamina abgegrenzt.

### ***Oxystegus minor***

*O. minor* ist als besonders kleine *Oxystegus*-Art beschrieben.

**Pflanzen** zart, klein, filigran und locker beblättert, bis 2 cm hoch -> *O. daldinianus*: grössere, gröbere Pflanzen, dichter und schopfig beblättert, bis 5 cm hoch.

**Blätter** sehr klein, 1.5-3.5 mm lang, nicht gewellt, Scheide und Spreite formen öfters einen rechten Winkel -> *O. daldinianus*: Blätter bis 6 mm lang, im unteren Bereich gewellt, nicht im rechten Winkel zurückgebogen.

**Blattspitzen** allmählicher zugespitzt -> *O. daldinianus*: generell mit schneller zusammenlaufender Blattspitze.

Informationsstand 7.2014

## **Literatur**

### **Literaturangaben zur Art**

- Amann J., Meylan Ch., Culmann P.**, 1918. Flore des Mousses de la Suisse. Deuxième partie: Bryogéographie de la Suisse. - Herbar Boissier, Genève. 414 S., XII pl.
- Bergamini A., Bisang I., Eckstein J., Hájek M., Hájková P., Hedenäs L., Hofmann H., Lienhard L., N. Schnyder N.**, 2013. Beiträge zur bryofloristischen Erforschung der Schweiz - Folge 8. - Meylania 50: 21-31.
- Bergamini A., Hofmann H., Schnyder N., Meier M., Müller N.**, 2012. Beiträge zur bryofloristischen Erforschung der Schweiz - Folge 7. - Meylania 48: 9-22.
- Blockeel T.L.**, 2013. A preliminary review of the genus *Oxystegus* in Britain and Ireland. - Field Bryology 110: 5-10.
- Hilpert F.**, 1932. Studien zur Systematik der Trichostomeen. - Beihefte Botanisches Centralblatt 50: 585-706.
- Ignatova E.A., Kuznetsova O.I., Ignatov M.S. Köckinger H.**, 2012. The genera of *Oxystegus* and *Pseudosymblepharis* (Pottiaceae, Bryophyta) in the Caucasus. - Arctoa 21: 173-180.
- Köckinger H., Werner O., Ros R.M.**, 2010. A new taxonomic approach to the genus *Oxystegus* (Pottiaceae, Bryophyta) in Europe based on molecular data. - Nova Hedwigia, Beihefte 138: 31-49.
- Limpricht K.G.** 1885-1903. Die Laubmoose Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. - In: L. Rabenhorst (ed.), Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. E. Kummer, Leipzig. 836 + 853 + 864 + 79 S.

### **Weitere Literaturangaben**

- BAFU** 2019. Liste der National Prioritären Arten und Lebensräume. In der Schweiz zu fördernde prioritäre Arten und Lebensräume. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1709. 99 S.
- BAFU** 2015. Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen. Vollzugshilfe zur Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt im Schweizer Wald. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1503: 186 S.

- BAFU, BLW** 2008. Umweltziele Landwirtschaft. Hergeleitet aus bestehenden rechtlichen Grundlagen. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Wissen Nr. 0820: 221 S.
- Schnyder N., Bergamini A., Hofmann H., Müller N., Schubiger-Bossard C., Urmi E.** 2004. Rote Liste der gefährdeten Moose der Schweiz. - BUWAL-Reihe: Vollzug Umwelt, Bern. 99 S.
- Urmi E.** 2010. Bryophyta (Moose). - In: Landolt E., Flora indicativa, Ökologische Zeigerwerte und biologische Kennzeichen zur Flora der Schweiz und der Alpen. Haupt, Bern. 283-310.

## Dank

Für dieses Artporträt konnte auf Informationen zurückgegriffen werden, die im Laufe der letzten Jahrzehnte von vielen Personen zusammengetragen wurden. Allen voran danken wir den Kartierern, Institutionen und Projekten, die ihre Daten dem "Nationalen Inventar der Schweizer Moosflora NISM" zur Verfügung gestellt und damit unsere heutige Datengrundlage geschaffen haben. Michael Lüth danken wir für die Genehmigung seine ausgezeichneten Fotos von Moosen und ihrem Lebensraum zeigen zu dürfen.

Für finanzielle Unterstützung danken wir folgenden Institutionen, Stiftungen und Personen: Bundesamt für Umwelt BAFU, Frau Katharina König, Stiftung zur Förderung der Pflanzenkenntnis, Ernst Göhner Stiftung, Herr Richard Dähler, Stiftung Binelli & Ehrsam, Akademie der Naturwissenschaften Schweiz scnat, Fondation Petersberg pro planta et natura.

**Kontakt:** Swissbryophytes, Institut für Systematische und Evolutionäre Botanik, Universität Zürich, Zollikerstrasse 107, CH - 8008 Zürich. [info@swissbryophytes.ch](mailto:info@swissbryophytes.ch)